

# Inhaltsverzeichnis

---

<b>1</b>	<b>Einleitung</b>	1
1.1	Intraoperative 3-D-Röntgenbildgebung	2
1.2	Navigation	2
1.3	Intraoperative Pedographie	2
<b>2</b>	<b>Intraoperative 3-D-Röntgenbildgebung</b>	5
2.1	Vorteile	6
2.2	Nachteile	6
2.3	Indikationen	6
2.4	Kontraindikationen	6
2.5	Patientenaufklärung	6
2.6	Operationsvorbereitungen	6
2.7	Geräte	7
2.8	Zubehör	8
2.9	Anästhesie und Lagerung	8
2.10	Operationstechnik	9
2.11	Postoperative Behandlung	11
2.12	Fehler, Gefahren, Komplikationen	11
2.13	Studienresultate	18
2.13.1	Material und Methode	18
2.13.2	Ergebnisse	18
2.13.3	Diskussion	18
<b>3</b>	<b>Navigation</b>	23
3.1	Überblick	24
3.1.1	Genauigkeit der Navigation	24
3.1.2	Matched-pair-Analyse-Fälle mit und ohne Navigation	24
3.2	<b>Navigierte Korrekturarthrodesen oberes Sprunggelenk (OSG)</b>	25
3.2.1	Operationsprinzip und -ziel	25
3.2.2	Vorteile	25
3.2.3	Nachteile	25
3.2.4	Indikationen	25
3.2.5	Kontraindikationen	26
3.2.6	Patientenaufklärung	26
3.2.7	Operationsvorbereitungen	26
3.2.8	Instrumentarium	26
3.2.9	Anästhesie und Lagerung	27
3.2.10	Operationstechnik	27
3.2.11	Postoperative Behandlung	32
3.2.12	Fehler, Gefahren, Komplikationen	32
3.2.13	Behandlungsoptionen	32
3.2.14	Ergebnisse	33
3.3	<b>Navigierte Korrekturarthrodesen oberes Sprunggelenk (OSG) und Subtalargelenk</b>	35
3.3.1	Operationsprinzip und -ziel	35
3.3.2	Vorteile	35
3.3.3	Nachteile	35
3.3.4	Indikationen	35
3.3.5	Kontraindikationen	35
3.3.6	Patientenaufklärung	36
3.3.7	Operationsvorbereitung	36
3.3.8	Instrumentarium	36
3.3.9	Anästhesie und Lagerung	36
3.3.10	Operationstechnik	37

3.3.11 Postoperative Behandlung	44
3.3.12 Fehler, Gefahren, Komplikationen	44
3.3.13 Ergebnisse	47
<b>3.4 Navigierte Korrekturarthrodese Subtalargelenk</b>	49
3.4.1 Operationsprinzip und -ziel	49
3.4.2 Vorteile	49
3.4.3 Nachteile	49
3.4.4 Indikationen	49
3.4.5 Kontraindikationen	49
3.4.6 Patientenaufklärung	49
3.4.7 Operationsvorbereitungen	50
3.4.8 Anästhesie und Lagerung	50
3.4.9 Operationstechnik	51
3.4.10 Postoperative Behandlung	59
3.4.11 Fehler, Gefahren, Komplikationen	59
3.4.12 Ergebnisse	60
<b>3.5 Navigierte Korrekturarthrodese Mittelfuß</b>	62
3.5.1 Operationsprinzip und -ziel	62
3.5.2 Vorteile	62
3.5.3 Nachteile	62
3.5.4 Indikationen	62
3.5.5 Kontraindikationen	62
3.5.6 Patientenaufklärung	63
3.5.7 Operationsvorbereitungen	63
3.5.8 Instrumentarium	64
3.5.9 Anästhesie und Lagerung	64
3.5.10 Operationstechnik	64
3.5.11 Postoperative Behandlung	70
3.5.12 Fehler, Gefahren, Komplikationen	70
3.5.13 Ergebnisse	70
<b>3.6 Navigierte Implantation Endoprothese oberes Sprunggelenk</b>	72
3.6.1 Operationsprinzip und -ziel	72
3.6.2 Vorteile	72
3.6.3 Nachteile	73
3.6.4 Indikationen	73
3.6.5 Kontraindikationen	73
3.6.6 Patientenaufklärung	73
3.6.7 Operationsvorbereitungen	74
3.6.8 Instrumentarium	78
3.6.9 Anästhesie und Lagerung	78
3.6.10 Operationstechnik	80
3.6.11 Postoperative Behandlung	86
3.6.12 Fehler, Gefahren, Komplikationen	86
3.6.13 Ergebnisse	86
<b>3.7 Navigierte retrograde Anbohrung Osteochondrosis dissecans (OCD) Talus</b>	86
3.7.1 Operationsprinzip und -ziel	87
3.7.2 Vorteile	87
3.7.3 Nachteile	87
3.7.4 Indikationen	87
3.7.5 Kontraindikationen	87
3.7.6 Patientenaufklärung	87
3.7.7 Operationsvorbereitungen	87
3.7.8 Instrumentarium	89
3.7.9 Anästhesie und Lagerung	89
3.7.10 Operationstechnik	89
3.7.11 Postoperative Behandlung	97
3.7.12 Fehler, Gefahren, Komplikationen	97

3.7.13 Behandlungsoptionen	98
3.7.14 Ergebnisse	98
<b>4 Intraoperative Pedographie</b>	99
4.1 Vorteile	100
4.2 Nachteile	100
4.3 Indikationen	100
4.4 Kontraindikationen	100
4.5 Patientenaufklärung	100
4.6 Operationsvorbereitungen	100
4.7 Instrumentarium	100
4.7.1 KIOP® – Kraftsimulator Intraoperative Pedographie®	101
4.8 Anästhesie und Lagerung	102
4.9 Operationstechnik	102
4.10 Postoperative Behandlung	104
4.11 Fehler, Gefahren, Komplikationen	104
4.12 Ergebnisse	104
4.12.1 Validierungsstudie	104
4.12.2 Konsekutive, prospektive, randomisierte, kontrollierte Nachuntersuchungsstudie	108
<b>5 Zusammenfassung und Ausblick</b>	119
5.1 Intraoperative 3-D-Röntgenbildgebung	120
5.2 Navigation	120
5.3 Intraoperative Pedographie	120
5.4 Ausblick	120
<b>6 Literatur</b>	123
<b>Stichwortverzeichnis</b>	129